

УДК 637.5

В.В. Конюкевич

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ВАКУУМНИХ КОВБАСНИХ ШПРИЦІВ

V.V. Koniukevych

VACUUM SAUSAGE FILLER FEATURES

Основними конструктивними елементами шприца вакуумного безперервної дії є сталева зварна станина, корпус, робочі шнеки, привод, вакуумна система і педаль включення. До станини кріпляться основні механізми. На верхній її частині знаходиться корпус робочих шнеків. З одного торця корпуси кріплять редуктори приводу робочих шнеків, з другого – конуси для кріплення цівок. Над циліндровими розточуваннями корпусу встановлюють пару вакуумних головок і бункер для фаршу. Робочі шнеки - це однозаходні гвинти протилежної навивки. Один кінець кожного шнека надітий на консольний вал редуктора, інший вільно лежить в корпусі.

Привід робочих шнеків складається з асинхронних електродвигунів, клинопасових передач і редукторів. Вакуумна система складається з масляних шестерних насосів, пов'язаних з електродвигунами за допомогою еластичних муфт, масляного бачка, вакуумних головок, відстійників і сполучних гумових труб.

В шнекових шприцах подача фаршу в оболонку забезпечується обертанням шнека. Повітря відсмоктується вакуумом-насосом, створюючи в просторі фаршу вакуум. При цьому фарш переміщається по гвинтовому каналу шнека і перетирання фаршу не спостерігається. Ці шприци придатні для фаршів варених і напівкопчених ковбас. На дрібних підприємствах фарш в шприці завантажують вручну, на крупних - механізованим способом в результаті подачі через спуски або за допомогою спеціальних ковшів з відкидним дном. В цьому випадку ківш ставлять під шприцем, відкривають дно і фарш падає в шприц. Місткість ковша рівна місткості шприца.

В процесі шприцювання повинна зберігатися якість фаршу і первинний розподіл в ньому шпика, грудинки. Щільність набивання фаршу в оболонку регулюється шприцювальником залежно від виду ковбасних виробів, вмісту вологи, виду оболонки. Варені ковбаси шприцюють з мінімальною щільністю, оскільки інакше під час варіння внаслідок розширення об'єму фаршу може розірватися оболонка. Копчені і сирокопчені ковбаси, навпаки, шприцюють з найбільшою густиною, оскільки об'єм батонів сильно скорочується при подальшій сушці.

Фарш варених ковбас рекомендується шприцювати на пневматичних шприцах при тиску 0,4...0,5 МПа, на гідравлічних - 0,8...1,0 МПа, фарш сосисок і сардельок - 0,4...0,45 – 0,6...0,8 МПа, напівкопчених ковбас - 0,5...0,6 - 1,1...1,2 МПа. Фарш сирокопчених і варено-копчених ковбас шприцюють на гідравлічних шприцах при тиску 1,3 МПа. Діаметр цівки повинен відповідати діаметру оболонки: 16 мм - для вузьких баранячих черев, 25 - для широких. 25...36 - оболонка для сардельок, 36 - для яловичих черев, вузьких і середніх кругів № 1 і 2, 40 - для кругів № 3 і 4 і 60 мм - для синюг яловичих і баранячих. При широкій оболонці не можна застосовувати вузьку цівку, оскільки процес шприцювання сповільнюватиметься і під оболонку може потрапляти повітря. Якщо оболонка вузька, а цівка широка, то на неї утрудняє надягання оболонки. Копчені ковбаси шприцюють при тиску 13 ат і вище; напівкопчені - при 12-13 ат на гідравлічних шприцах або при 6-8 ат на пневматичних; варені ковбаси - на пневматичних шприцах при 5-6 ат, на гідравлічних - при 6-8 ат. Тиск в шприцах визначають по манометру.